

A Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtáj világörökségi helyszínen működő  
**„Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag”** védnevű bányatelek területén üzemelő külfejtéses  
bánya világörökségi szempontú hatáselemzése

Készítette:  
HATÁS-KÖR 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt.

Megbízó:  
Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft.

2020. március

*A bányavállalkozó (tulajdonos és kitermelő):*

- Neve: **Geoproduct Gyógyító Ásványok Kft.**
- Címe: 3909 Mád, Bartók Béla utca 2.
- Telefonszáma: 47/348-537 és 47/348-288
- E-mail: [geopro@geoproduct.hu](mailto:geopro@geoproduct.hu)
- Nyilvántartási száma: MBFH 329

*A bányatelek:*

- Területe: 0,153 km<sup>2</sup>
- Alaplapja: +125,0 m Bf.
- Fedőlapja: +221,0 m Bf.
- Haszonanyaga: 1211 riolittufa (-tufit);  
1215 zeolitos riolittufa II;  
1216 zeolitos riolittufa III;  
1411 bentonitos agyag.

*A bányatelek neve és lefektetésének ideje:*

**„Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag”** védnevű bányatelek.  
(Korábban: Mád III.- zeolit, bentonit)

A bánya területén az Országos Érc- és Ásványbányák Mádi Üzemei nevű vállalat bányatelek megállapítást kezdeményez. A kérelemre a Kerületi Bányaműszaki Felügyelőség 1889/1991. számon bányatelek megállapító határozatot ad ki.

A bányatelek kezelését a Geoproduct Kft. a Bányakapitányság 463/1994. számú határozata alapján átvette az országos Érc- és Ásványbányáktól.

A bányászati tevékenység végzésére az Észak-magyarországi Környezetvédelmi Felügyelőség 16143-15/2009. számon környezetvédelmi engedélyt adott, amely 2020. december 31-ig érvényes.

**A bányatelken Tokaj-Hegyalja világörökségi felvételének 2002-es időpontjában érvényes engedélyekkel rendelkező bányaüzem működött. A bányaüzem azóta is folyamatosan, megszakítások és szüneteltetések nélkül üzemel.**

*A kitermelt nyersanyag felhasználási területe:*

A **riolittufa** népszerű építőkö, jó fűrészelhetőségének köszönhetően széles palettán mozog a felhasználhatósága. Falburkoló lapok, kerítésidomok, pince szellőzők, párkányok és még számtalan egyéb lehetőség van a feldolgozására. Sziklakerti kőként, vagy törés osztályozás után sétány granulátumként is felhasználjuk. A 80-as években még meddőként kezelt anyagot, az 1990-es évektől kezdtek egyre szélesebb körben használni. Ma már „mádi sárga kőként” ismerik itt, Tokaj-Hegyalján.

A terület bányászatára 1861-ből írásos emlékek maradtak fenn, amik alapján a sárga követ már akkor fejtették helyi építési célokra.

A 2020. I. n. évre leadott fűrészelt kő összesítése:

	Település	Megnevezés	Mennyiség	Szín
<b>Polyis Kft.</b>	Tolcsva, Tarcál	Pincszellőző	6db	zöld
<b>Barcsa László</b>	Szerencs	1 o.v. 3cm	15m2	sárga
<b>Palkó Plant Kft.</b>	Abaújszántó, Mád	6 o.v. 5x16xv	15m2	sárga
<b>Körtvélyesi Erzsébet</b>	Mád	Párkányok vegyes méret	18db	zöld
<b>Németh Róbert</b>	Abaújszántó	Kupak, fedlap vegyes méret	12db	sárga
<b>Béres Szőlőbirtok és Pincészet Kft.</b>	Erdőbénye	6 o.v. 30x40x108	4db	zöld
<b>Polyis Kft.</b>	Tolcsva	6 o.v. 10x14xv	242m2	zöld
<b>Alana-Tokaj Kft.</b>	Mád	6 o.v. 2,5x30x40	260db	zöld
<b>Kiss-Papp Miklós</b>	Szerencs	Kupak, fedlap vegyes méret	8db + 9,25m	zöld
<b>Jenei István</b>	Mád, Tolcsva	2o.v. 2cm, 6o.v. 2x20xv	330m2	sárga
<b>Gordon Gábor</b>	Tarcál	6 o.v. vegyes méret	3 db	sárga
<b>Euro General Zrt.</b>	Tarcál	6 o.v. 20-80x30x5	63m2	sárga



1 – 2. kép Szállításra kész sárga kőből készült termékek, a mádi Kőtelepen.

A **bentonitből** - ásványi agyag - a Geoproduct Kft. magas hozzáadott értékű termékekkel 2015-ben bevezette a Zeomineralproduct termékcsaládot. A termékcsalád több termékcsoportjának is fontos összetevője a bentonit, pl.: fogkrémek, krémek, agyagpakolások, fürdősók, stb.



*Xan-generation of body care.*

zeo **M** ineral products

**Zeomineral**  
**Volcano-Xan, Geyser-Xan**

**Iszappakolások**

- EGYESÍTI MAGÁBAN A VULKANIKUS ÁSVÁNYI ANYAGOK, A SÓ, AZ ALGA-, ÉS GYÓGYNÖVÉNY-KIVONATOK KEDVEZŐ DERMATOLÓGIAI ÉS ÉLETTANI HATÁSAIT!
- RENDKÍVÜL MAGAS NYOMELEMTARTALOMMAL, ÉS A LEG-ERŐSEBB ANTIOXIDÁNS TULAJDONSÁGÚ ALGAKIVONATTAL!
- MESTERSEGES SZÍNEZÉK ÉS SLS MENTES AGYAPAKOLÁSOK, GRAPEFRUIT MAG OLAJJAL TARTÓSÍTVAI

• **Volcano-Xan testpakolás** •  
Calén- és vídgerzténye-kivonattal készült, valamint magas E-vitamin tartalmú szőlőmag olajjal. Igénybevétel, fáradt testet ellazítja, revitalizálja.

• **Geyser testpakolás** •  
Kénrel dúsított vulkanikus anyag, mely a hozzáadott citromfű olajnak köszönhetően fokozza a bőr rugalmasságát, feszíti a bőrösszehúzóerőket.

www.zeomineralproducts.com

3. kép Bentonit felhasználásával készült iszappakolás

Az előfordulás **zeolitos riolittufa** készletének egy része humán zeolitként van nyilvántartva vállalkozásunknál. A humán zeolitok felhasználási területének legfontosabb terméke a Neurosan és a Zeomineral Entero. A másik csoportba nem enterális készítményként fogporok, fogkrémek valamint különleges hintőporok jönnek számításba. Ilyen típusú zeolit, amelyből ezeket a készítményeket elő lehet állítani, tudomásunk szerint ilyen összetételben a világon egyedül csak itt található. A zeolitkészlet másik fő felhasználási területe az állati takarmányozást granulálási segédanyagként támogatja. (Entero kép!)



zeo **M** ineral products

**Zeomineral**  
**entero**

**nyomelem-tartalmú belsőleges por**

- HASMENÉS, PUFFADÁS, GYOMORÉGÉS KEZELÉSÉRE.
- ÉTELALLERGIA, ÉTEL INTOLERANCIA ENYHÍTÉSÉRE.
- KRÓNIKUS EMÉSZTŐSZERVI MEGBETEGEDÉSEK, IBS, COLITIS ULCEROSA, CHOLECYSTOPATHIA ESETÉN.
- 100%-os természetes készítmény, orvostechnikai eszköz.

www.zeomineralproducts.com

4. kép Zeolitos riolittufa felhasználásával készült Entero

A kitermelés volumene az elmúlt 10 évben:

Év	zeolitos riolittufa	riolittufa	bentonit
	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>	m <sup>3</sup>
2010	522	2760	18
2011	216	1172	25
2012	352	956	21
2013	803	860	10
2014	375	1300	9
2015	367	2426	15
2016	345	3050	16
2017	104	2982	12
2018	129	2998	8
2019	143	2960	10

A várható kitermelés a következő 5 évben:

Év	Környezetvédelmi felülvizsgálatban kérelmezett mennyiség m <sup>3</sup>	Várható m <sup>3</sup> riolittufa	Várható tonna zeolitos riolittufa	Várható m <sup>3</sup> bentonit
2020	3125	3000	100	10
2021	3125	3000	100	10
2022	3125	3000	100	10
2023	3125	3000	100	10
2024	3125	3000	100	10

A kitermeléssel érintett területet az 1. térképen szemléltetjük.



1.térkép „Mád III.- riolittufa (-tufit) agyag” védnevű bányatelek



### *Értékesítési megoszlás:*

Helyi, a világörökségi területen belüli értékesítésnél a riolittufa építő- és burkolókövek vannak jelentős többségben. Hegyalja településein az 1990-es évek elejétől használják a „mádi sárga” követ köz- és magánépületek, pincészetek vagy közterületek burkolására. További felhasználási terület a sziklakerti kő, melyet kertépítésnél használnak. Az előző két célra nem használható kövekből törés és osztályozás során gardenitet (sétány granulátumot) állítunk elő. A fűrészelt és kertépítő kő ~90 %-a Tokaj-Hegyalján kerül felhasználásra.

A bentonitból készített terméknel országos szinten már hosszú évtizedek óta kialakult gyakorlat a postai csomagban vagy túrajáratokkal történő áruszállítás. A Geoproduct Kft. Zeomineral Products néven új felsőkategóriás termékcsaládot vezetett be. Ezek alapanyagai részben ebből az előfordulásból termelhetők ki. A termékek értékesítésére országos és nemzetközi terjesztőhálózaton keresztül történik. ([www.zeomineralproduct.com](http://www.zeomineralproduct.com))

A zeolitos riolittufa tartalmú takarmányozási termékek értékesítése, ásványi egyedisége miatt Magyarország teljes területén történik.

### *Bányászati tevékenység*

#### Külszíni termelés

- Lefedés: a fedő humusz és nyirok együttes kitermelése 100 m<sup>3</sup>/ éves mennyiséget a bányaművelésre kijelölt, kivett anyagbánya művelési ágú ingatlanokon. A meddő elhelyezése bányatelken belül 0126/44 hrsz.-ú ingatlanon történik. A bányaművelés előrehaladtával a lefedés mennyisége csökken, mivel a kitermelés során az alsóbb szintek készletei feltárássra kerülnek. A következő tervciklusban, érdemi hányóképzéssel nem számolunk. **A meddőhányó végleges tájba illesztését el tudjuk kezdeni.**
- Kitermelés: a várható 3000 m<sup>3</sup>/év kapacitáshoz, 45 m<sup>3</sup>/nap (75 tonna), azaz 70 nap/év a várható kitermelési mennyiség. A riolittufánál 2 – 8 m a zeolitos riolittufánál 4 m falmagassággal kalkulálunk. A bentonitnál 1-2 m-es a munkaszint falmagassága. A lefedéssel feltárt felület a kívánt mennyiséghez ~100 m<sup>2</sup>/év. Védőtöltés szélessége 2 m. A várható előrehaladás évente 10 m. Az előrehaladás 2020-2025-ben 25 m É-Ny-i irányban. Ekkor elérjük a bányatelek határát és onnantól kezdve a kitermelés lefelé történik. A kitermelés során robbantásos kőzetjövésztést tervezünk alkalmazni. Évi max. 2 robbantással teljes mennyiséget le lehet jövesztetni, ami után már csak a rakodás és szállítás van hátra. A kőzetanyag robbantásával kapcsolatban Társaságunknak gyakorlata van a korábbi időszakokból. A bontókalapácsos jövesztéshez képest költséghatékonyabb, valamint környezetkímélőbb eljárás. Az egyszeri robbantással lejövesztett kb. 1500 m<sup>3</sup> riolittufa kb. ½ éves igényünkre elég. **A sárga horzsaköves riolittufának folyamatosan rendelkezésre kell állnia a helyi igények kielégítése céljából.**
- Az elkövetkező 5 évben a 0126/34, 0126/37, 0124/44, 5303 és 5304 hrsz.-ú művelésből véglegesen kivett területeken kívül újabb területeket nem kell igénybe venni. *(lásd Tájstruktúra és tájkép fejezet)* A bánya semmilyen körülmények között nem éri el a **400 t/nap** kapacitást.
- Víztelenítés: bányagödör víztelenítése csapadék és rétegvizek kiemelésére nincs szükség, mivel a kőzet repedésein keresztül a víz folyamatosan elszivárog.

#### Szállítás

A bánya kitermelt riolittufát, zeolitos riolittufát és bentonitot a 0126/44. hrsz.-ú kivett „anyagbánya” művelési ágú ingatlanon kialakított belső szállítási úton, amely közvetlenül csatlakozik a 0147. hrsz.-ú önkormányzati aszfaltozott úthoz, majd a 39. számú főútvonalhoz. Mád községen keresztül szállítjuk a mádi Kőtelepre feldolgozás céljából.



2.térkép „Mád III.- riolittufa (-tufit),agyag” bányatelek – Mád Ásványfeldolgozó Üzem szállítási útvonala

#### Feldolgozás

Bányatelken belül nincs feldolgozási tevékenység. A „Mád III.- riolittufa (-tufit) agyag” bányából kitermelt nyersanyag feldolgozása 100 %-ban a mádi Kötelepen történik.

#### Késztermék tárolás, értékesítés

Bányatelken belül nincs készterméktárolás és értékesítési tevékenység.

#### Tájszerkezet és tájkép

A „Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag” védnevű bányatelek területén működő bányauzem Borsod-Abaúj-Zemplén megyében, a Szerencsi járáshoz tartozó Mád község külterületén, a Bacskai-tetőn a Suba oldalon helyezkedik el.

A „Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag” védnevű bánya Mád község Ny-i külterületén található. A terület földrajzi határai Ny-i irányban a Fürdős-patak, amely a É-ÉK-i irányban a Kővágó-hegy zár le. K-re a Király-hegy, D-re pedig a Szilvás medence alkotják. A Bánya a Kővágó-hegy déli részén, a Suba-oldal elnevezésű területen található.

A bányatelek közel felét a bánya üzemi területe, másik felét pedig szőlő terület foglalja el. A szőlő terület K-i része (Suba dűlő) összefüggő, művelt terület, míg a Ny-i részén részben művelt, részben felhagyott parcellák helyezkednek el. 3. térkép Tájhasználat



3.térkép Tájhasználat a „Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag” bányatelek körül

#### Jelmagyarázat

narancssárga vonal	Bányatelek határa
sárga vonal	Élőhely határvonal
T8	Extenzív szőlők és gyümölcsösök
T10	Fiatal parlag és ugar
U5	Meddőhányók, földdel befedett hulladéklerakók
U6	Nyitott bányafelületek
M1	Molyhos tölgyes bokorerdő
M8	Száraz-félszáraz erdő- és cserjés szegélyek

A közlekedési tájhasználat a vizsgált terület déli részén K – Ny irányban húzódó 39 számú főútra terjed ki, mely az Encs (3-as út) – Mádi körforgalom (37-es út) településeket összekötő másodrendű főútvonal. A külterületi utak jellemzően betonozott és földutak.

A Suba-oldal tájképi határát a környező magasabb hegyek (Szent Tamás, Kővágó-hegy, Király-hegy) karéja É-i irányba lezárják. A területre rálátás a 37-es úton D-i irányból a Takta-közből a 37-39 főútvonalak csomópontjából nyílik, a Fürdő-patak völgyében. Szerencs város felől DNy-i a Szemere-hegy nagyrészt takarja a bányát. További rálátás a 39-es főút Mád előtti rövid szakaszán van a Szent Tamás-hegy és a Szemere-hegy között.





a. kép      Mád III. bányatelek elhelyezkedése



b. kép      Rálátás a Mád III. bányatelekre

A 2. kép a 37-es és 39-es főutak csomópontjából készült. A bánya riolittufa fejtésére szolgáló fala és a meddőhányó látszik amely fásítással mérsékelhető.

Három részen végezhető a természetyszerű fásítás:

1. részterület: a meddőhányó keleti, déli, nyugati részsüje: 0,2 ha-on.
2. részterület: a meddőhányó északi része és a bánya közötti : 0,1 ha-on.
3. részterület: a meddőhányó alatti sík terület. 0,5 ha-on.

Mind összesen: 0,8 – 1.0 ha-on.



**A bányászatnak a tájszerkezetre és tájképre kifejtett hatása a Forster Központ által elkészített Mott Mcdonald jelentés szerint mérsékelt.**



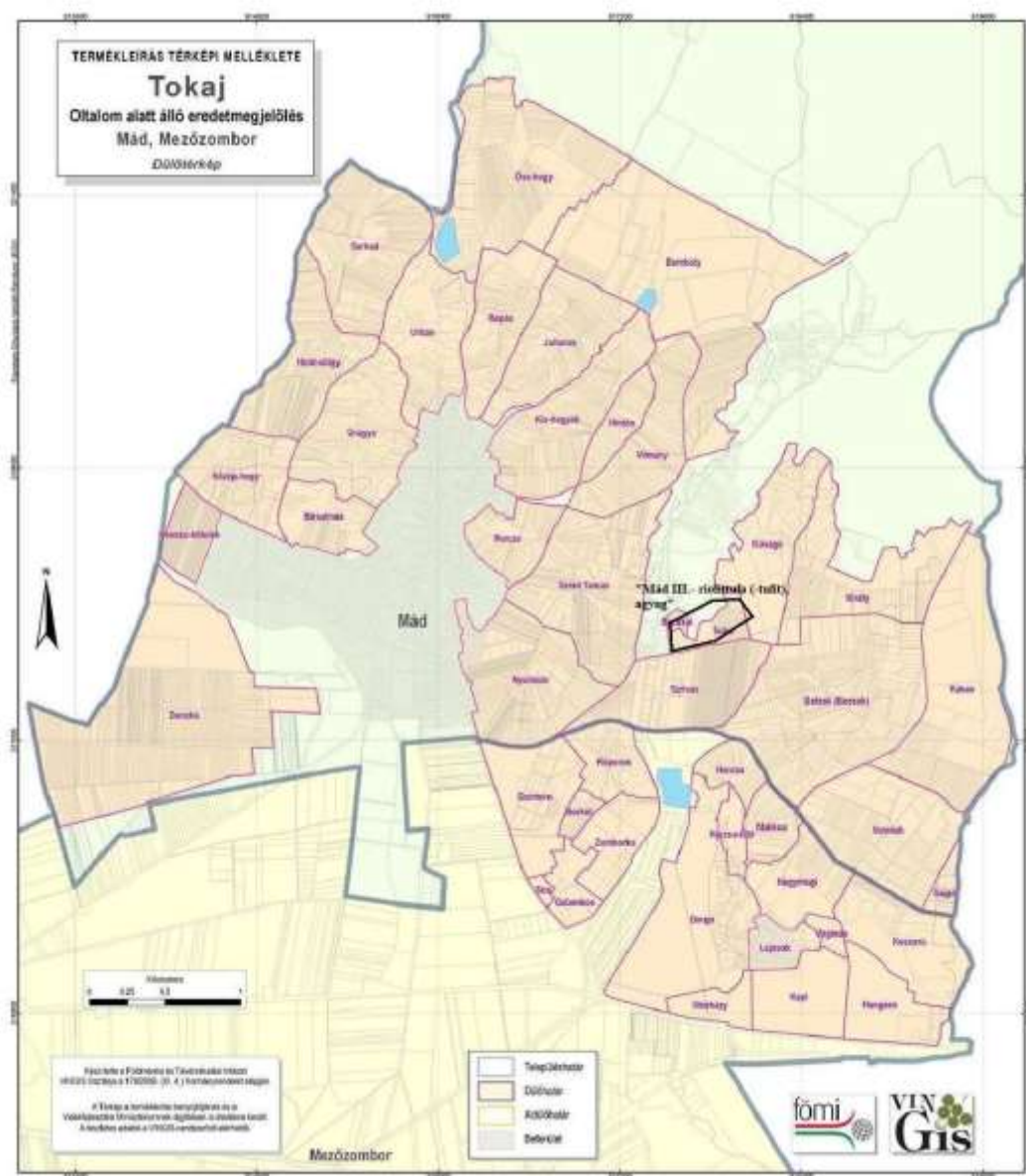
A „Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag” védnevű bányatelek területén üzemelő bányauzem Mádközség külterületén, a Suba-oldalon helyezkedik el.

A bányatelek 15,3 hektáros területe a MePAR adatbázisban három blokkban helyezkedik el. A jelenlegi bányászattal érintett terület az F0F89-T-17 azonosítójú parcellákban található, amelyekben 2,518 ha a parcella 14,3 %-a támogatott terület. A parcellában nem található művelt szőlő terület. A meddőhányó az F3129-8-17 azonosítójú parcellában található. A parcellában 31,8 % a támogatható terület.

A bányatelekkel érintett harmadik parcella az F2RV9-T-17-es számú. Az összterületének 83,5%-a támogatott. Bányászati tevékenység nem folyik a blokkban.

A bányászati tevékenység a bányatelken belül a 0126/34, 0126/37, 0126/44, 5303 és 5304 hrsz-ú ingatlanokon történik, amelyek mezőgazdasági művelésből kivett besorolásúak. Az igénybevett ingatlanok **nem részei a szőlő termőhelyi kataszternek.**

A területen már az 1960-as évektől bányászati tevékenységet folytattak.



5.térkép „Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag” bányatelek elhelyezkedése a VinGis dűlőtérképen

A bányatelekkel fedett szőlő dűlő a VinGis adatbázis szerinti Mád község külterületén a Suba- és a Bacsikai-dűlő. A bányászattal érintett területeken szőlő nem található, a jelenlegi és a későbbiekben igénybe venni kívánt területek mind **művelésből kivett** ingatlanok. A bányaművelés miatt a későbbiekben sem kell szőlőt kivágni.

A Hegyalja karakteres képét adó teraszos szőlőművelés ezekre a dűlőkre nem jellemző. Az ott található szőlőt a bányászkodás soha nem veszélyeztette.

A bánya érvényes levegőtisztaságvédelmi engedéllyel rendelkezik, amelyet a **B-A-Z Megyei Kormányhivatal Miskolci Járási Hivatala Környezetvédelmi és Természetvédelmi Főosztálya** adott ki **BO-08/KT/02766-3/2018.** számon. Az engedély **2020. december 31-ig** érvényes.

Az engedélyezett tevékenység: száraz technológiájú, szintosztásos gépi művelésű külszíni fejtés.

A levegőterhelés megelőzését/mérséklését szolgáló intézkedések:

A belső szállítási útvonal porzása - száraz időben - a felület locsolásával mérsékelhető.

A munkagépeket folyamatosan a gyári szakszervizek tartják karban. A motorok károsanyag kibocsátásainak folyamatos ellenőrzésével, a motorok folyamatos besabályozásával tarthatók az emissziós értékek.

A haszonanyag szállítás pormentes takarással ellátott járművekkel történik.

**A bányászatnak a szőlőtermesztésre és bortermelésre kifejtett hatása a Forster Központ által elkészített Mott McDonald jelentés szerint enyhe!**

### *Épített és kulturális örökség*

A „Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag” védnevű bányatelken működő külszíni bánya hatása az épített és kulturális örökség értékeire.

A bányához legközelebb eső település Mád. A kibányászott ásványi nyersanyagok szállítása Mád belterületét érinti, a 39 számú főútvonal nyomvonalában. A település belső, történelmi magját nem érinti a szállítás.

Mád községben az épített környezet maradandó építészeti értékei, valamint a kulturális örökség régészeti és műemléki értékei a település belső történelmi magjában koncentrálódnak. Ez a településrész a Mádi- és a Máj-patak völgyében alakult ki, a Birsalmás-tető és a Perce között. A műemlékek a település Rákóczi, Táncsics és Batthyány utcáiban találhatóak meg.

A bányához Mád község központja 2 km van légvonalban. Közvetlen rálátás nincs a bányaterületre, mert a Perce és a Szent Tamás-hegy eltakarja a rálátást.





7.térkép Mád község és a bányauzem elhelyezkedése

A bányászati tevékenység és a szállítás okozta zajhatás bemutatása a Hatás-Kör 2000 Mérnöki Szolgáltató Bt. által 2018. májusában elkészített a „Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag” védőnevű bánya Teljeskörű Környezetvédelmi Felülvizsgálata” tanulmány 8.2 Zaj fejezetben található számítások alapján került bemutatásra.

A termelés okozta zajterhelés 55 dB-es hatásterülete  $r = 117,5 \text{ m}$ , amely határon belül védendő épület nem található.

A szállítás tevékenység okozta zajterhelés változása a következő 2. táblázatban látható.

Vizsgált útszakasz	A szállítás nélküli forgalom okozta zajterhelés $L_{Aeq} (7,5 \text{ számított}) \text{ (dB)}$	A szállítással megnövelt forgalom okozta zajterhelés $L_{Aeq} (7,5 \text{ számított}) \text{ (dB)}$
39. sz. út (20+276 – 28+876)	65,83	65,98

2.táblázat A szállítási tevékenység okozta zajterhelés

**A bányatelek területén nincs védett régészeti lelőhely.**

A környezetében található régészeti lelőhelyek felsorolása MAD II. 5.1.1. Régészeti lelőhely fejezetben található meg.

A településen és környezetében lévő védett régészeti lelőhelyek felsorolása MAD II. 5.1.2. Védett régészeti lelőhely fejezetben található meg.

A településen található műemlékek felsorolása a MAD II. kötet 5.2 Műemlékjegyzék fejezetben található meg.

A „Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag” védnevű bányából fejtett riolittufa felhasználásának bemutatása, néhány Tokaj-Hegyaljai épületen:



Tanuszoda, Tokaj



Rendőrség, Tokaj





Tokaji Ferenc Gimnázium, Tokaj



Grand Tokaj Pincészet, Szegi



Bérés Szőlőbirtok, Erdőbénye



Magita Hotel, Erdőbénye



**A bányászatnak az épített és kulturális örökségi értékekre kifejtett hatása a Forster Központ által elkészített Mott McDonald jelentés szerint enyhe!**

*Természeti értékek*

A „Mád III.- riolittufa (-tufit), agyag” védnevű 1991-ban fektetett bányatelek területe:

- A „Tokaj-Hegyalja történelmi borvidék kultúrtáj” területrésze.
- A HUBN 10007 kódszámú Zempléni-hegység a Szerencsi dombsággal és a Hernád völgygel elnevezésű Natura 2000-es Különleges Madárvédelmi Területnek része.
- Országos Területrendezési Tervről (OTrT) szóló törvény értelmében a Nemzeti Ökológiai Hálózat megszakított folyosó elemét érinti.

A bányáuzemet 1960-as években létesítették. Az azóta folyamatos művelés hatására kialakultak a ma is látható terepviszonyok. A bányatelken található mezőgazdasági művelésű terület, melynek egy részén a parlagosodás folyamata történik. A bányaműveléssel érintett területeken a lágyszárú növényzet terjedése követi a művelési folyamatokat. A bányaműveléssel nem érintett kivett területeken a cserjésedés és a ligeterdők kialakulása figyelhető meg.

**Vegetáció jellemzése**

A vizsgált bányatelek és hatásterülete területén változatos növénytársulások maradtak fenn, egy részét a tájidegen akác, erdei fenyő foglalja el, az erdő besorolású területek gyertyános-tölgyesek, a szegélyében szőlő ültetvénnel. Az emberi hatásra erősödik a terület gyomosodása.

**Vegetáció értékelése természetvédelmi kategóriák alapján**

<b>I. Természetes állapotokra utaló</b>	<b>TVK</b>	<b>Fajszám</b>	<b>%</b>
unikális fajok	U	0	0%
fokozottan védett fajok	KV	0	0%
védett fajok	V	0	0%
társulásalkotó fajok	E	9	6,0%
kísérő fajok	K	67	34,0%
pionír fajok	TP	0	0%
<b>II. Degradációra utaló</b>			
zavarástűrő fajok	TZ	53	33,0%
adventív fajok	A	0	0 %
gazdasági fajok	G	3	2,0%
gyomfajok	GY	47	25,0%
<b>Összesen:</b>		<b>179 faj</b>	<b>100 %</b>

A táblázatban érintett növényfajok közül a természetes állapotokra jellemzően dominánsak a kísérő fajok (34,0%), majd a társulásalkotó fajok követik (6,0%)-ban.

A degradációra utaló fajok közül dominánsak a zavarástűrő fajok (33,0 %), a sorrendben következnek a gyomfajok (25,0%), majd legvégén a gazdasági növényfajok (2,0%) zárják a sorrendet. Nem található a vizsgált területen unikális, fokozottan védett, pionír és adventív növényfaj.

**Állatvilág**

**Zoológiai felmérés a hatásterületen**

A zoológiai felmérés a nyári aspektusba esett, ezért tart a szaporodás, utódnevelés, a táplálkozás.

## Madárfajok

Sz	Latin név	Magyar név	Védettség	Viselkedés
3,	<i>Columba palumbus L.,</i>	örvös galamb	nem védett	költ
4,	<i>Streptopelia turtur L.,</i>	vadgerle	védett	költ
5,	<i>Cucullus canorus L.,</i>	kakuk	védett	„költ”
7,	<i>Hirundo rustica L.,</i>	füstifecske	védett	táplálkozik
8,	<i>Delichon urbica L.,</i>	molnárfecske	védett	táplálkozik
9,	<i>Pica pica L.,</i>	szarka	nem védett	költ
10,	<i>Parus maior L.,</i>	széncinege	védett	táplálkozik
11,	<i>Turdus philomelos Ch. L. Brehm.</i>	énekes rigó	védett	költ
12,	<i>Turdus merula L.,</i>	fekete rigó	védett	költ
13,	<i>Luscinia megarhynchos Ch. L. Brehm.</i>	fülemüle	védett	költ
14,	<i>Sylvia atricapilla L.,</i>	barátkaposzáta	védett	költ
15,	<i>Lanius collurio L.,</i>	töviszúró gébics	védett	költ
16,	<i>Sturnus vulgaris L.,</i>	seregély	védett	táplálkozik
17,	<i>Passer domesticus L.,</i>	házi veréb	védett	költ
18,	<i>Carduelis carduelis L.,</i>	tengelic	védett	költ

## Kételtűek

Sz	Latin név	Magyar név	Védettség	Viselkedés
1,	<i>Bufo bufo L.,</i>	barna varangy	védett	szaporodik
2,	<i>Bufo viridis L.,</i>	zöld varangy	védett	szaporodik
3,	<i>Hyla arborea L.,</i>	zöld levelibéka	védett	szaporodik

## Hüllők

Sz	Latin név	Magyar név	Védettség	Viselkedés
1,	<i>Lacerta agilis L.,</i>	fürge gyík	védett	szaporodik
2,	<i>Natrix natrix L.,</i>	vízisikló	védett	szaporodik

A vizsgált területen a „bányagödrök” nem rendelkeznek fészkelésre alkalmatlansága miatt teljesen fészkelő madárfajok (partifecske-*Riparia riparia*, gyurgyalag-*Merops apiaster*, kuvik-*Athene noctua*) költőüregei nem találhatók.

A bányaterület zoológiai értékei rendkívül gazdagok, amelyek élettere a környék erdő és gyepterületeihez kötődik.

Az állatfajok itt megtalálják táplálékukat, szaporodó és telelőhelyeiket. Az érintett ingatlanokon a madárfajok közül csak a bokorlakó énekes madárfajok a jellemzőek. Sok faj él itt, és sok itt találja meg a táplálékát.

A területen élő, átvonuló és táplálkozó emlősök, madarak és egyéb állatfajok életének kedvez a megfelelő páratartalom, a háborítatlan, sűrű növényzetnek árnyékoltsága.

A bánya területének zoológiai értékei jelentősek, több faj áll természetvédelmi oltalom alatt.

A bányatelek és környéke a Nemzeti Ökológiai Hálózat ökológiai folyosó övezetébe tartozik, és része a HUBN 10007 kódszámú „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” elnevezésű Natura 2000 Különleges Madárvédelmi Területnek.

A Natura 2000 terület 40 madárfaja közül a bányatelken belül, és annak közvetlen közelében egy fészkelő faj, a **töviszúró gébics** (*Lanius collurio*) található.

A területen táplálékszerzés céljából a következő fokozottan védett és egyben Natura 2000 jelölőfajok fordulnak elő:

1. *Aquila heliaca* (parlagi sas)
2. *Aquila pomarina* (békászó sas)
3. *Circus gallicus* (kígyászölyv)
4. *Lanius collurio* (töviszúró gébics)

Az Ökológiai Hálózat területen élő fajokra a felmérések alapján a bányaművelés nem gyakorol hatást, mivel a bányaüzemnek nincsenek olyan járulékos létesítményei, amelyek jelentős közvetlen, vagy közvetett hatást fejtenének ki a területre, annak térségére és a jelölőfajokra.

A bányaművelés által okozott, területhasználattal járó hatás, egyenesen arányos a bánya területigényének az Ökológiai Hálózat területének nagyságának arányával, vagyis elhanyagolható.

**A 2020-ban Mercsák József László igazságügyi szakértő által elvégzett hatásvizsgálatban<sup>2</sup> megállapította, hogy a bánya további működése az ANPI területén található Különleges Madárvédelmi Területre, a „Zempléni-hegység a Szerencsi-dombsággal és a Hernád-völgygel” (HUBN 10007) és a Nemzeti Ökológiai Hálózat Ökológiai folyosóra jelentős hatást nem gyakorol, a terület természeti állapotát nem veszélyezteti.**

**A terület élővilága már rugalmasan alkalmazkodott az átalakított környezeti állapotokhoz.**

**A bánya tervezett művelése nem fogja hátrányosan és helyrehozhatatlanul megváltoztatni a természet jelenlegi állapotát.**

<sup>2</sup> Mád III.- riolittufa (-tuffit), agyag védőnevű bányatelek és hatásterülete (Az európai közösségi jelentőségű természetvédelmi rendeltetésű területekről szóló 275/2004. (X.8.) Korm. rendelet 14. sz. mellékletének megfelelően) hatásbecslési dokumentációja

**A bányászatnak a kiemelkedő természeti értékekre kifejtett hatása a Forster Központ által elkészített Mott McDonald jelentés szerint enye!**

Miskolc, 2020. április

Köcski Attila  
okl. bányamérnök  
környezetvédelmi szakmérnök  
cégvezető